



# Revista Mexicana de Oftalmología

[www.elsevier.es/mexoftalmo](http://www.elsevier.es/mexoftalmo)



## CASO CLÍNICO

### Cirugía vitreoretiniana bajo aceite de silicona



Rene Alfredo Cano Hidalgo<sup>a</sup> y Carlos Quezada Ruiz<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup> Instituto de Oftalmología Fundación Conde de la Valenciana, México D.F., México

<sup>b</sup> Department of Ophthalmology and Pathology, The McGill University Health Center and The Henry C. Witelson Ocular Pathology Laboratory, Montreal, Canadá

Recibido el 15 de mayo de 2013; aceptado el 17 de octubre de 2013

Disponible en Internet el 17 de abril de 2014

#### PALABRAS CLAVE

Retiro de membranas  
epirretinianas  
maculares;  
Aceite de silicona;  
Vitreotomía 23 g

#### KEYWORDS

Epiretinal membrane  
removal;  
Silicon oil;  
23 g vitrectomy

#### Resumen

**Objetivo:** Reportar 5 casos que fueron operados para retirar membranas epirretinianas bajo aceite de silicona, utilizando vitrectomía calibre 23.

**Material y métodos:** Se reporta el resultado de un grupo de 5 pacientes con membranas epirretinianas que se retiraron sin extraer el aceite de silicona. Caso 1 con desprendimiento de retina traccional y agudeza visual (AV) de percepción de luz; el caso 2, desprendimiento retiniano regmatógeno con AV de movimiento de manos; caso 3, desprendimiento de retina en miopía alta y AV de 20/80; caso 4, con desprendimiento de retina con vitreoretinopatía proliferativa (VRP) y AV de movimiento de manos; y el caso 5, con trauma ocular, VRP y AV de 20/400.

**Resultados:** En todos los casos se logró éxito anatómico sin necesidad de retirar el aceite de silicona. Todos los pacientes mejoraron su AV. Caso 1, AV de cuenta dedos; caso 2, AV de 20/100; caso 3, AV de 20/40; caso 4, AV de 20/200; y caso 5, con AV de 20/60.

**Conclusiones:** La técnica descrita permite retirar membranas epi o subretinianas en pacientes con aceite de silicona en la cavidad vítrea, disminuyendo así el tiempo quirúrgico y la inflamación.

© 2013 Sociedad Mexicana de Oftalmología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Todos los derechos reservados.

#### Vitreoretinal surgery under silicon oil

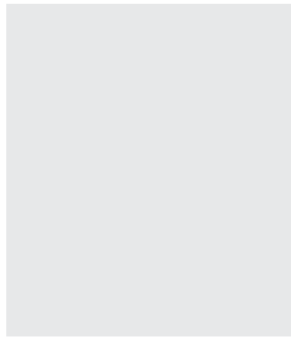
#### Summary

**Purpose:** To report the results of 5 patients who were operated to remove epiretinal membranes under silicon oil with 23 g vitrectomy.

**Material and methods:** We report the results of 5 patients with epiretinal membranes who underwent removal of them without silicon oil extraction. Case 1 with tractional retinal detachment, and visual acuity (VA) of light perception, case 2 rhegmatogenous retinal detachment

\* Autor para correspondencia: 3775 University St., Room 216, Montreal, QC, Canada H3A 2B4, Teléfono: +1 514 398 3456 x3; fax: +1 514 398 5728.

Correos electrónicos: [quezadarcmd@gmail.com](mailto:quezadarcmd@gmail.com), [quezadarc@hotmail.com](mailto:quezadarc@hotmail.com) (C. Quezada Ruiz).



and VA of hand movement, case 3 with retinal detachment associated with high myopia and VA of 20/80, case 4 retinal detachment with proliferative vitreoretinopathy (PVR) and VA of hand movement and case 5 ocular trauma with PVR with VA of 20/400.

**Results:** In all cases anatomical success was achieved without the need of removing the silicon oil. All patients improved VA. Case 1 to counting fingers, case 2 to 20/100, case 3 to 20/40, case 4 to 20/200 and case 5 to 20/60.

**Conclusions:** The technique described here, allows removal of epi and/or subretinal membranes in patients with silicon oil in the vitreous cavity allowing less surgical time and inflammation.

© 2013 Sociedad Mexicana de Oftalmología. Published by Masson Doyma México S.A. All rights reserved.

## Introducción

Existen diversas patologías que por su severidad u otras indicaciones requieren el uso de taponamiento de larga duración con aceite de silicona. Diversas maniobras durante cirugía vitreoretiniana pueden favorecer la aparición de membranas epirretinianas (MER), como la criorretinopexia y la fotocoagulación<sup>1</sup> entre otras; de hecho, la mera presencia de un desgarro retiniano, hemorragia vítrea y otras enfermedades retinianas favorecen la aparición de membranas epirretinianas<sup>2</sup>. Estas membranas epi o subretinianas pueden resultar en baja visual o re-desprendimiento retiniano requiriendo una nueva cirugía.

Actualmente la técnica preferida es retirar la silicona y posteriormente las membranas epirretinianas bajo líquido, colocando silicona en la cavidad al finalizar la cirugía<sup>3</sup>.

El uso de los calibres pequeños ha demostrado ser de gran utilidad en pacientes con múltiples cirugías ya que permite un acceso rápido y poco traumático, disminuyendo así la inflamación intraocular<sup>4</sup>; sin embargo, cuando existe silicona en la cavidad vítrea es necesario realizar una esclerotomía de mayor calibre 19 o 20, para una extracción más eficiente, ya que la extracción de la misma con aditamentos para calibres pequeños resulta difícil y consume mucho tiempo, especialmente si se trata de silicona pesada.

Por lo anterior se decidió utilizar una técnica que permitiera el uso de calibres pequeños para realizar cirugía de membranas epirretinianas sin retirar el aceite de silicona en pacientes previamente operados de cirugía vitreoretiniana con aceite de silicona en la cavidad vítrea.

## Técnica quirúrgica

En todos los casos se colocaron puertos para vitrectomía calibre 23, uno en el sector nasal superior y otro en el sector temporal superior, dejando la silicona en su sitio. Se emplearon tijeras curvas y pinzas para limitorrexis calibre 23 para remover las membranas epi y subretinianas. No se utilizó ningún tipo de colorante para marcar las membranas así como tampoco se emplearon líquidos pesados. En los casos en los que había líquido subretiniano se pudo realizar endodrenaje gracias a la interfase formada con la silicona. Una vez removidas las membranas y reaplicada la retina se realizó retinopexia con endoláser para posteriormente retirar los instrumentos.

## Presentación de los casos

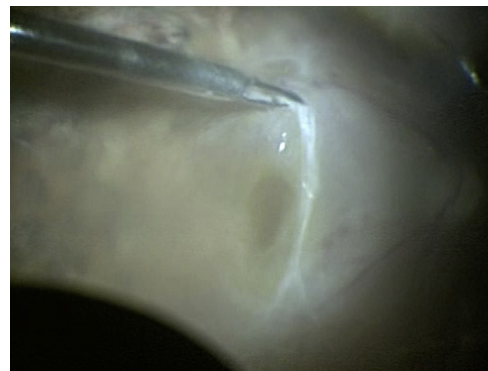
Se trata de 5 pacientes con antecedente de cirugía vitreoretiniana en los cuales se colocó silicona de 5000 centistokes (cS) como taponamiento interno, que desarrollaron membrana epirretiniana y fueron sometidos a cirugía con la técnica descrita.

### Caso 1

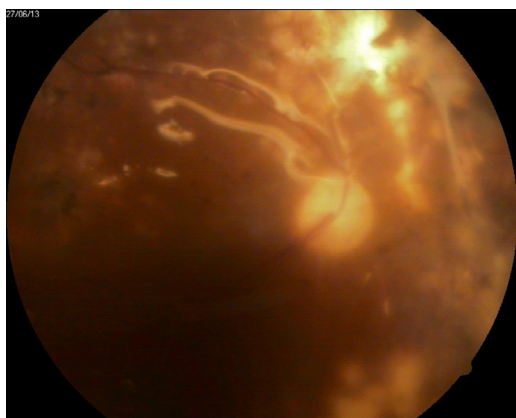
Femenina de 65 años, con retinopatía diabética proliferativa avanzada en el OD con antecedente de 5 vitrectomías previas, AV OD percepción de luz y en OI no percepción de luz; en la exploración se observa la retina con abundantes cicatrices de láser, membranas epi y subretinianas y agujero macular de espesor total (fig. 1). Se retiraron membranas subretinianas a través del agujero macular y membranas epirretinianas sin complicaciones; a 6 meses de seguimiento la retina se encuentra aplicada, el agujero macular cerrado, la cavidad vítrea con silicona y AV de cuenta dedos (fig. 2).

### Caso 2

Masculino de 68 años, con antecedente de uveítis recurrente, con tratamiento irregular, acude por dolor y



**Figura 1** Fotografía en el momento de la cirugía del paciente caso 1 donde se aprecia el brillo provocado por el aceite de silicona, huellas de láser fuera de la mácula, la presencia de un agujero macular de espesor total así como membrana epirretiniana que está siendo extraída con ayuda de una pinza calibre 23.



**Figura 2** Fotografía postoperatoria del fondo de ojo del paciente del caso 1 donde se aprecia la cavidad vítrea llena de aceite de silicona, la retina colocada con atenuación vascular y huellas de láser así como cicatriz macular.

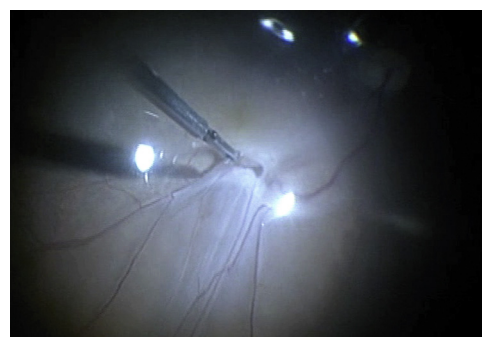
disminución de la visión. A la exploración, AV OD movimiento de manos y OI: 20/20. OD con catarata total brunesciente, facodonesis ++++ y presión intraocular de 5 mm Hg, sin signos inflamatorios en cámara anterior; se realizó estudio de ultrasonido y observando desprendimiento de retina total. Se efectuó una primera cirugía en la cual se retiró el cristalino y la cápsula por desinserción zonular y catarata con núcleo muy duro, se aplicó la retina, se trataron las lesiones regmatógenas y se colocó gas (C3F8). Presentó vitreorretinopatía proliferativa y desprendimiento de retina recidivante ameritando una segunda cirugía con disección de membranas y colocación de aceite de silicona, logrando la recolocación de la retina; 2 meses después se formó una membrana epirretiniana macular que desprendía el área foveal, por lo cual se sometió a cirugía con calibre 23, se retiró la membrana sin extraer la silicona y a 2 meses de seguimiento, la retina está aplicada, AV 20/100 con presión intraocular de 12 mm Hg.

### Caso 3

Femenina de 50 años con alta miopía en ambos ojos, antecedente de desprendimiento de retina en el OD actualmente en no percepción de luz, OI con miopía de -18 D, AV de 20/80, antecedente de fotocoagulación periférica y cirugía por desprendimiento de retina, con aceite de silicona; acudió por metamorfopsias en el OI y disminución de la AV; se realizó OCT y se demostró la presencia de membrana epirretiniana en el haz papilomacular que traccionaba la fovea con líquido subretiniano escaso; se realizó cirugía retirándose la membrana y reaplicando la retina; su AV a los 6 meses fue de 20/40.

### Caso 4

Femenina de 52 años de edad que acudió con desprendimiento de retina regmatógeno persistente al tratamiento previo (cerclaje escleral) de 6 meses de evolución; en el momento de su revisión se encontró VRP y se decidió realizar vitrectomía 23 g y se colocó aceite de silicona, logrando éxito anatómico; sin embargo, 3 meses después se presentó con AV de movimiento de manos y la presencia de



**Figura 3** Fotografía transquirúrgica del paciente del caso 5 que permite visualizar el área de retina desprendida que involucra la mácula. Se aprecian membranas epirretinianas y pliegues de contracción adyacentes a la lesión causal de las mismas que están siendo extraídas con fórceps calibre 23 para limitorrexis.

membrana epiretiniana por lo cual se decide operar logrando una AV postoperatoria de 20/200 con corrección y silicona en cavidad.

### Caso 5

Masculino de 28 años de edad con antecedente de miopía que sufrió trauma ocular contuso presentando hemorragia vítrea y un desgarro superior con desprendimiento de retina y VRP; AV de 20/400. Se decidió operar de vitrectomía 23 g, con endoláser y colocación de silicona. Diez semanas después de la cirugía con tracción en el área macular desarrolló MER por lo cual se decidió retirar la membrana, logrando una AV postoperatoria de 20/60 (fig. 3).

## Resultados

En los 5 pacientes se logró el objetivo de eliminar las membranas epirretinianas y subretinianas, con calibre 23 sin necesidad de retirar el aceite de silicona, en todos los pacientes la AV mejoró y la retina se mantuvo aplicada durante el tiempo de seguimiento; en la [tabla 1](#) podemos observar las características visuales, etiología y el seguimiento de los pacientes.

## Discusión

La técnica propuesta permite realizar cirugía en casos complejos que requieren continuar con un taponamiento de larga duración utilizando calibres pequeños, minimizando el trauma y tiempo quirúrgico por ende, la inflamación y el riesgo de favorecer la formación de nuevas membranas. Otra ventaja que ofrece esta técnica es que sin importar la densidad del aceite de silicón se evita la dificultad asociada con la extracción de la misma. Técnicamente se requiere buena visualización e instrumental que permita maniobras precisas ya que son más difíciles que si se realizan bajo líquido ya que la silicona forma interfases y dificulta tomar las membranas por haber menos fricción; mantener la silicona en la cavidad durante la cirugía permite que funcione como «un tercer instrumento» que mantiene la retina en su lugar. Una

**Tabla 1** Agudezas visuales pre y postoperatorias de los pacientes

Caso	Diagnóstico	Ojo	Cirugía previa	Av. preop	Av. postop	Seguimiento
1	DRT	OD	5 VTM (membranas subretinianas)	PL	CD	6 meses
2	Uveítis + DR + VRP	OD	Lensectomía + 2 VTM	MM	20/100	6 meses
3	Alta miopía	OI	VTM	20/80	20/40	6 meses
4	DR + VRP	OI	Cerclaje + VTM	MM	20/200	6 meses
5	Trauma ocular + VRP	OD	VTM	20/400	20/60	6 meses

CD: cuenta dedos; DR: desprendimiento de retina; DRT: desprendimiento de retina traccional diabético; MM: movimiento de manos; OD: ojo derecho; OI: ojo izquierdo; PL: percepción de luz; VRP: vitreoretinopatía proliferativa; VTM: vitrectomía.

vez dominados los obstáculos técnicos antes mencionados es posible llevar a cabo el procedimiento con éxito.

## Conclusiones

La técnica reportada es útil para tratar membranas epi y subretinianas en pacientes con aceite de silicón utilizando calibres pequeños disminuyendo el tiempo y trauma quirúrgico. Estudios prospectivos, comparativos con un mayor número de casos ayudarán a determinar el papel real de esta técnica en el manejo de patología vitreoretiniana compleja.

## Financiamiento

Los autores no recibieron patrocinio para llevar a cabo este artículo.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Smiddy WE, Flynn Jr HW. Vitrectomy in the management of diabetic retinopathy. *Surv Ophthalmol.* 1999;43:491–507.
2. Heo MS, Kim HW, Lee JE, et al. The clinical features of macular pucker formation after pars plana vitrectomy for primary rhegmatogenous retinal detachment repair. *Korean J Ophthalmol.* 2012;26:355–61.
3. Martínez-castillo V, Boixadera A, Distéfano L, et al. Epiretinal membrane after pars plana vitrectomy for primary pseudophakic or aphakic rhegmatogenous retinal detachment: Incidence and outcomes. *Retina.* 2012;32:1350–5.
4. Eckardt C. Transconjunctival suturless 23-gauge vitrectomy. *Retina.* 2005;25:208–11.